

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Perbandingan
Sub Materi : Perbandingan senilai dan berbalik nilai
Kelas/Semester : VII/ Genap
Satuan Pendidikan : SMP Negeri Satu Atap 3 Jati Agung

A. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.10 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table, grafik dan persamaan
- 4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai dalam kehidupan sehari hari

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran menggunakan Problem Based Learning Jarak Jauh siswa dapat :

- 1. Mengidentifikasi perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan benar
- 2. Menjelaskan perbedaan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan benar
- 3. Merubah bentuk soal kontekstual kedalam bentuk matematis dengan benar
- 4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan benar

D. Media, Alat dan Bahan

Media : Whatsapp grup, Google Form, PPT
Alat : Laptop, Smartphone, dan Alat tulis
Bahan Ajar : Buku pegangan siswa, youtube, dan internet

Langkah – Langkah Pembelajaran	
Pendahuluan	: 1. Guru memberikan salam dan menyapa peserta didik di kelas daring (Whatsapp group) serta menanyakan kabar peserta didik dan kesiapan mereka untuk menerima pembelajaran 2. menggunakan <i>voice note</i> Guru membagikan link daftar hadir melalui aplikasi <i>google form</i> untuk diisi oleh siswa 3. Guru memberikan motivasi untuk tetap semangat menuntut ilmu dengan keterbatasan karena adanya pandemi COVID 19 sebelum memulai pembelajaran.
Kegiatan Inti	: 1. Guru membagikan pembahasan materi di kelas daring menggunakan PPT. Dimana didalam PPT tersebut berisi bahan ajar tentang perbandingan senilai Dan berbalik nilai

- | | |
|--|--|
| | <p>Guru meminta siswa untuk mengamati PPT yang sudah di</p> <ol style="list-style-type: none">2. share pada wa grup3. Setelah mengamati penjelasan yang ada pada PPT , peserta didik diminta untuk menayakan hal – hal yang belum dipahami.4. Guru memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai hal –hal yang belum dipahami oleh peserta didik.5. Setelah pemberian materi, peserta didik mengerjakan LKPD yang dibagikan dan |
|--|--|

		<p>mengirimkan jawaban kepada guru melalui whatsapp.</p> <p>6. Guru menugaskan peserta didik untuk memberikan contoh perbedaan perbandingan senilai dan berbalik nilai yang ada kaitannya dalam kehidupan sehari – hari.</p> <p>7. peserta didik diarahkan untuk mencari informasi terkait membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai melalui internet.</p>
Penutup	:	<p>1. Guru mengajak peserta didik untuk melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>2. Guru memberikan pesan moral agar peserta didik selalu berperilaku sopan berinteraksi dengan guru- gurunya di kelas daring dan mengajak peserta didik untuk selalu mengikuti arahan pemerintah agar tetap dirumah, jaga kesehatan, rajin cuci tangan dan selalu gunakan masker saat keluar rumah.</p>
Evaluasi Pembelajaran		
Penilaian sikap	:	Sikap peserta didik saat berinteraksi dengan guru daring daring.
Penilaian Kompetensi	:	Tes tertulis : membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan
Penilaian Keterampilan	:	Tes tertulis ; Menyelesaikan soal perbandingan yang berkaitan dalam kehidupan sehari hari

Menegetahui

Jati Agung, 2021

Kepala Sekolah

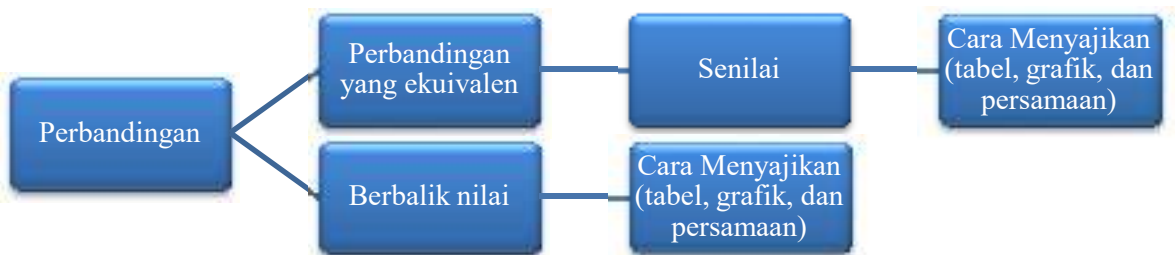
Guru Mata Pelajaran

JAINAB, S.Pd
NIP. 19640606 198903 2008

RISA ARINTAWATI, S.Pd
NIP. 19890604 201503 2003

LAMPIRAN I

BAHAN AJAR



1. Perbandingan Berbalik Nilai (penyajian dengan persamaan dan tabel)

Kalian telah mempelajari bahwa pada perbandingan senilai, nilai suatu barang akan naik/turun sejalan dengan nilai barang ya. Pada perbandingan berbalik nilai, hal ini berlaku sebaliknya.

Contoh :
Seorang peternak mempunyai persediaan makanan untuk 30 ekor kambing selama 15 hari. Jika peternak itu menjual 5 ekor kambing persediaan makanan itu akan habis?

Jadi, untuk 25 ekor kambing, persediaan habis selama 18 hari.

Cara 2

Banyak Kambing (Ekor)	B
30	←————→
25	←————→

$$x = \frac{30}{25} \times 15 = 18$$

Jadi, untuk 25 ekor kambing, persediaan habis selama 18 hari.

Penyelesaian:

Cara 1
30 ekor kambing selama 15 hari dan (30 – 5) = 25 ekor kambing selama x hari. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut.

$$30 \times 15 = 25 \times x$$

$$450 = 25x$$

$$x = \frac{450}{25} = 18$$

Keterangan
Cara 1 menggg
Cara 2 menggg

Berdasarkan contoh di atas, makin sedikit jumlah kambing, makin lama persediaan makanan akan habis. Perbandingan ant kambing dengan lama hari persediaan makanan habis adalah salah satu contoh *perbandingan berbalik nilai*.

2. Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai menggunakan tabel

Perbandingan antara dua besaran dapat dinyatakan dengan tabel seperti berikut.

Variabel Pertama	Variabel Kedua
a	←————→ p
b	←————→ q

- (i.) Pada perbandingan senilai berlaku $\frac{a}{b} = \frac{p}{q}$.
- (ii.) Pada perbandingan berbalik nilai berlaku $\frac{a}{b} = \frac{q}{p}$.

3. Grafik perbandingan berbalik nilai

Agar kalian mudah dalam membuat grafik perbandingan, buatlah tabel atau daftar terlebih dahulu.

Contoh:
Jarak antara dua kota dapat ditempuh dengan mobil selama 1 jam dengan kecepatan rata-rata km/jam. Buatlah tabel dari data terse gambarlah grafiknya.

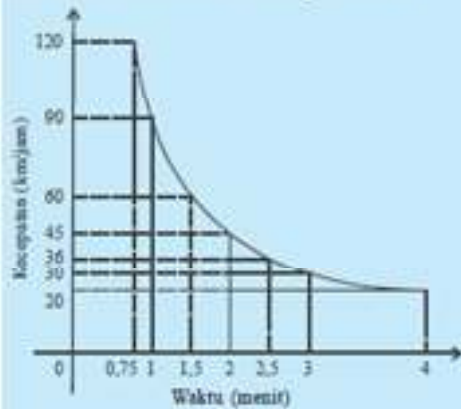
Penyelesaian:

Waktu (jam)	0,75	1	1,5	2	2,5	3	4
-------------	------	---	-----	---	-----	---	---

Penyelesaian:

Waktu (jam)	0,75	1	1,5	2	2,5	3	4
Kecepatan (km/jam)	120	90	60	45	36	30	22,5

Grafik dari tabel di atas sebagai berikut.



Gambar 5.5

Dari grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa grafik perbandingan berbalik nilai berupa kurva malar. Jika waktu bertambah (makin lama), kecepatan berkurang (makin turun). Sebaliknya, jika waktu berkurang (makin cepat), kecepatan bertambah (makin naik).

4. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan konsep perbandingan

Jika kalian amati masalah dalam kehidupan sehari-hari, banyak di antaranya dapat diselesaikan dengan konsep perbandingan. menyelesaikannya, tentukan terlebih dahulu apakah perbandingan tersebut merupakan perbandingan senilai atau berbalik nilai. Ke perhitungan sesuai dengan jenis perbandingannya.

Contoh

Seorang pedagang membeli 24 kg mangga seharga Rp42.000,00. Pada hari berikutnya, ia membeli 60 kg mangga dengan kualitas Tentukan besarnya uang yang harus dibayar oleh pedagang itu.

Cara 1

Harga 24 kg mangga = Rp42.000,00

$$\text{Harga 1 kg mangga} = \frac{\text{Rp}42.000,00}{24} = \text{Rp}1.750,00$$

Harga 60 kg mangga = $60 \times \text{Rp}1.750,00 = \text{Rp}105.000,00$

Jadi, pedagang tersebut harus membayar Rp105.000,00.

Cara 2

Banyak Mangga (kg)	Harga yang Harus Dibayar (Rp)
24	42.000
60	x

$$x = \frac{60}{24} \times 42.000 = 105.000$$

Jadi, pedagang tersebut harus membayar Rp105.000,00.

LAMPIRAN II

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Sekolah : SMP Negeri Satu Atap 3 Jati Agung

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Materi pokok : Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai

Kita dapat membuat perbandingan dari dua besaran yang sejenis, misalnya tinggi badan suatu benda. Ada dua jenis perbandingan yaitu Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai.

Perbandingan Senilai



Anton pergi ke toko alat listrik untuk membeli kabel listrik. Berikut merupakan tabel perbandingan antara panjang kabel dengan harganya.

Panjang kabel (m)	Harga (Rp)
1	3.000
2	6.000

Perbandingan harga kabel pada baris ke-1 dan baris ke-2 adalah

$$3.000 : 6.000 = 1 : 2$$

Jika kita perhatikan perbandingan panjang kabel dan harganya pada baris ke-1 dan

mempunyai nilai yang sama yaitu $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

⊗ Perbandingan panjang kabel pada baris ke-2 dan baris ke-3 adalah :

Perbandingan harga kabel pada baris ke-2 dan baris ke-3 adalah

..... :

Jika kita perhatikan perbandingan panjang kabel dan harganya pada baris ke-2 dan

mempunyai nilai yang sama yaitu

$$\frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

Sehingga perbandingan panjang kabel dan harganya pada baris yang bersesuaian mempunyai nilai yang

Jika panjang kabel bertambah, maka harganya pun sebaliknya jika panjang kabel maka harganya pun

Jadi, dapat dikatakan bahwa perbandingan antara panjang kabel dan harga kabel di atas perbandingan senilai.

KESIMPULAN:

SUATU PERBANDINGAN DISEBUT SENILAI JIKA DUA PERBANDINGAN NILAI

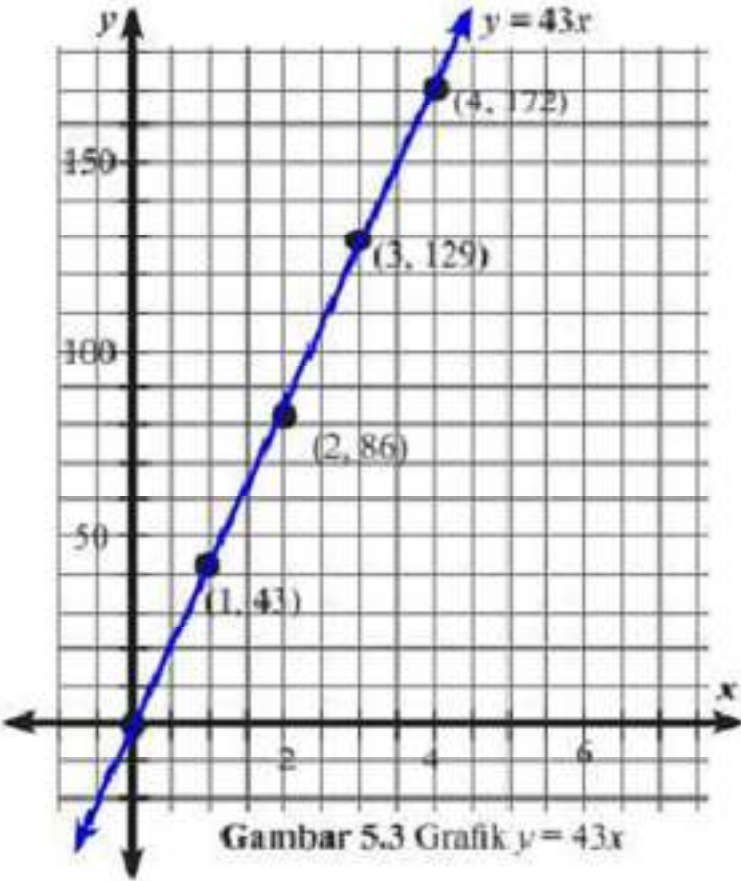
BENTUK UMUM DARI PERBANDINGAN SENILAI ADALAH

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Menggambar Grafik Perbandingan Senilai

Berdasarkan tabel dibawah ini, jarak yang ditempuh untuk sepeda motor matic adalah liter pertamax. Gambarlah grafik persamaan yang menyatakan perbandingan antara

Kita tahu bahwa persamaan yang terbentuk adalah $y = 43x$. y adalah d Kemiringan garis dari grafik yang dibentuk adalah Dengan : diatas, kita bisa dengan mudah membuat grafik persamaan dengan titik-titik pasangan berurutan. Sehingga grafik yang terbentuk adalah sebagai berikut :



Perhatikan bahwa grafik persamaan perbandingan senilai selalu melalui titik as 0

Perbandingan Berbalik Nilai



Seorang sales mobil ingin mengetahui perbandingan antara kecepatan rata-rata dan ditempuh oleh mobil yang dijualnya dalam suatu perjalanan.

Kecepatan (km/jam)	Waktu tempuh (jam)
80	3
60	4
40	6

Perbandingan kecepatan pada baris ke-1 dan baris ke-2 = $80 : 60 = 4 : 3$

Perbandingan waktu pada baris ke-1 dan baris ke-2 = $3 : 4$

Jika kita perhatikan perbandingan kecepatan dan waktu tempuh pada baris ke-1 dan

mempunyai nilai yang berbalik yaitu $4 : 3$

...
...
...
... =
...
...
...
...

Sehingga perbandingan kecepatan dan waktu tempuhnya pada baris yang bersesuaian mempunyai nilai yang

Jika kecepatan bertambah, maka waktunya berkurang, sebaliknya jika kecepatan berkurang maka waktunya pun

Jadi, dapat dikatakan bahwa perbandingan antara kecepatan dan waktu tempuh di atas merupakan perbandingan berbalik nilai.

KESIMPULAN:

SUATU PERBANDINGAN DISEBUT BERBALIK NILAI JIKA DUA PERBANDINGAN NILAINYA

.....

BENTUK UMUM DARI PERBANDINGAN BERBALIK NILAI ADALAH

$$\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$$

LAMPIRAN IV

MEDIA PEMBELAJARAN

LAMPIRAN V

INSTRUMEN PENILAIAN

INSTRUMENT PENILAIAN

A. LEMBAR PENILAI PENGETAHUAN

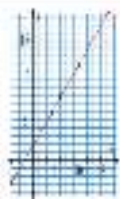
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Perbandingan
Sub Materi : Perbandingan senilai dan berbalik nilai
Kelas/Semester : VII/ Genap
Satuan Pendidikan : SMP Negeri Satu Atap 3 Jati Agung

1. Teknik Penilaian

Teknik	Bentuk Instrument	Tujuan
Tes tertulis	Pilihan Ganda, Uraian	Mengetahui penguasaan pengetahuan siswa untuk perbaikan proses pembelajaran dan/atau pengambilan nilai

2. Kisi-Kisi

N o	Kompetensi Dasar	Materi/Sub Bab	Indikator	Bentuk soal	Banya k soal	Nomo r soal	Sko r																								
	3.10. Membedakan perbandingan senilai atau berbalik nilai menggunakan table, grafik dan persamaan	Perbandingan senilai	Menganalisis perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	Tunjukan apakah himpunan pasangan dibawah ini merupakan perbandingan senilai <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <tr> <td>x</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>24</td> </tr> </table>	x	6	1	1			0	4	y	1	3	4		8	0	2	x	2	3	8	y	8	12	24	1	1	20
x	6	1	1																												
		0	4																												
y	1	3	4																												
	8	0	2																												
x	2	3	8																												
y	8	12	24																												

			Menganalisis perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	 <p>Tunjukkan apakah grafik diatas merupakan grafik perbandingan senilai dan berbalik nilai</p>	1	2	20
			Menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen $5 : 2 = 10 : 4$	Seorang pengendara motor menempuh jarak tertentu dengan kecepatan 45 km/jam selama 2 jam. Jika ia menggunakan mobil yang kecepatan rata-ratanya 60 km/jam, berapakah waktu yang dibutuhkan ?	1	3	20
			Menggunakan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai.	Sepuluh ekor kuda dapat menghabiskan rumput pada suatu area selama 4 hari. Jika ada 6 ekor kuda datang bergabung, berapa hari rumput di area itu dapat dihabiskan?	1	4	20
			Menggunakan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah	Ratna ingin membeli mi instan. Ratna memiliki dua pilihan tempat untuk membeli mi instan. Di AndaMart, Ratna	1	5	25

			perbandingan senilai dan berbalik nilai.	dapat membeli tujuh bungkus mi instan seharga Rp13.000,00. Sedangkan di SandiMart, Ratna dapat membeli enam bungkus mi instan seharga Rp11.000,00. Toko manakah yang akan kalian sarankan ke Ratna? Jelaskan			
			Menganalisa soal yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai	Pak Bambang dan keluarga, berencana pulang kampung dari Medan ke Padang saat libur hari raya. Untuk itu, dia membagi dua hari perjalanannya. Hari pertama beliau menempuh perjalanan 358 km dan untuk hari kedua beliau tempuh sejauh 370 km. Konsumsi rata-rata mobil yang dimiliki Bambang adalah 20 km/liter. Penggunaan BBM yang dibutuhkan mobil Pak Bambang dari Medan sampai Padang adalah ...	1	6	25
			Menggunakan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah	Budi membeli 3 tiket untuk masuk ke gedung teater dengan membayar Rp40.000,00. Tentukan uang yang harus dibayar jika ia membeli :	1	7	20

			perbandingan senilai dan berbalik nilai	a. 12 tiket, dan b. 18 tiket			
--	--	--	---	---------------------------------	--	--	--

Nilai = Jumlah dari seluruh skor soal 1 sampai dengan 5

B. LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Perbandingan
Sub Materi : Perbandingan senilai dan berbalik nilai
Kelas/Semester : VII/ Genap
Satuan Pendidikan : SMP Negeri Satu Atap 3 Jati Agung

Indikator menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Perbandingan senilai dan berbalik nilai

- Kurang terampil
Jika sama sekali tidak dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Perbandingan senilai dan berbalik nilai
- Terampil
Jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Perbandingan senilai dan berbalik nilai tetapi belum tepat
- Sangat terampil,
Jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Perbandingan senilai dan berbalik nilai

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

No	Nama Siswa	Kurang terampil (KT)	Terampil (T)	Sangat terampil (ST)
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Dst..				
--------------	--	--	--	--